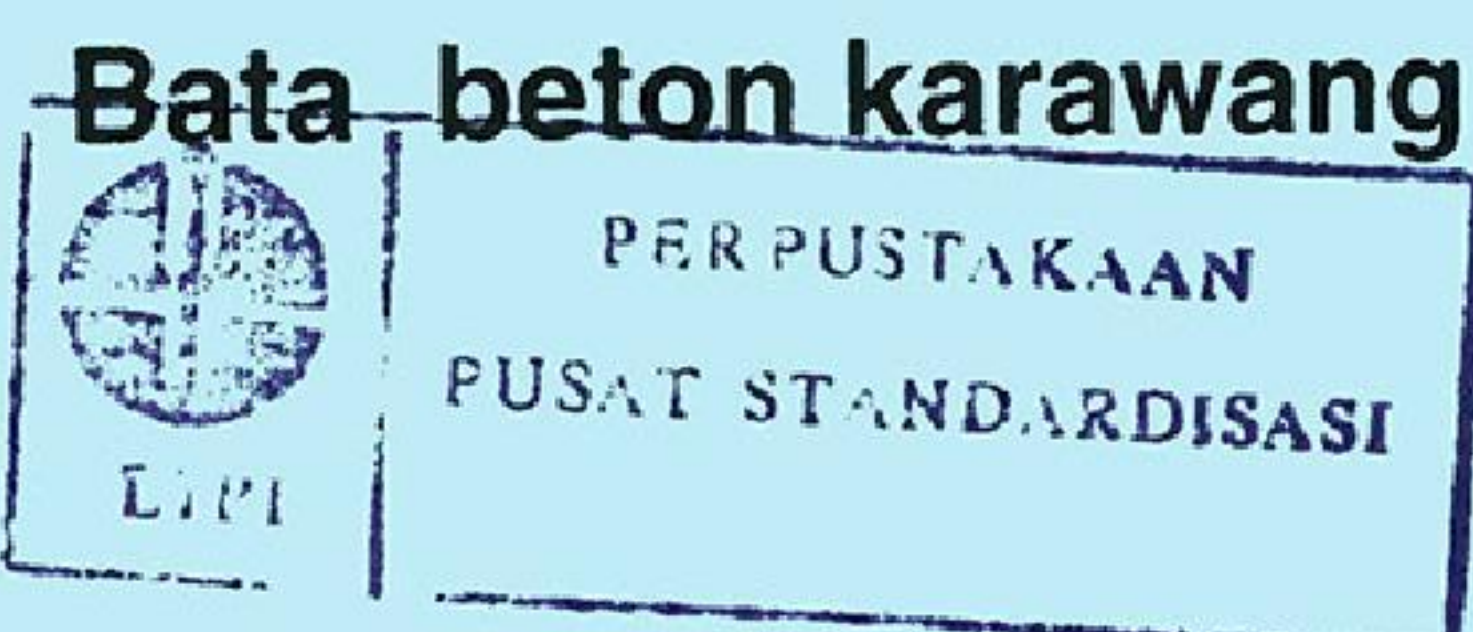
SNI

Standar Nasional Indonesia

SNI 03-1570-1989

ICS. 91.100.30

Bata beton karawang

Dewan Standardisasi Nasional - DSN

Daftar Isi

Halaman

Bata beton karawang

1. Ruang lingkup

Standar ini meliputi definisi, klasifikasi, syarat mutu, cara pengambilan contoh, cara uji, syarat lulus uji dan syarat penandaan bata beton karawang.

2. Definisi

Bata beton karawang (roster) adalah suatu unsur bahan bangunan dibuat dari semen portland, agregat dan air yang mempunyai luas lubang lebih besar dari 35% luas permukaan datarnya digunakan sebagai lubang angin.

3. Klasifikasi

Berdasarkan nilai rata-rata kuat tekan, bata beton karawang dibagi dalam 2 kelas yaitu:
BBK 10
BBK 20

4. Syarat mutu

4.1 Tampak luar

Bentuk bagian muka dan belakang tidak boleh cacat.
Rusuk-rusuknya harus siku satu terhadap yang lainnya, tidak mudah direpihkan.

4.2 Bentuk

Bentuk bata beton karawang dapat dibuat dengan persetujuan antara konsumen dan produsen.

4.3 Ukuran dan toleransi

Ukuran tebal bata beton karawang minimal 10 cm. Selisih ukuran terbesar dan terkecil panjang, lebar dan tebal maksimum 1 % terhadap nilai rata-rata.

4.4 Penyerapan air

Penyerapan air rata-rata dari 5 buah contoh yang diuji tidak boleh lebih dari 25%.

4.5 Kuat tekan

Besarnya kuat tekan bruto minimum yang diizinkan seperti tercantum pada Tabel.

Tabel
Kuat tekan

Kelas	Kuat tekan bruto minimum, N/mm^2	
	Rata-rata terhadap 5 buah BBK	Masing-masing
BBK 20	20	1,8
BBK 10	10	0,8

5. Cara pengambilan contoh

5.1 Pengambilan contoh

Pengambilan contoh dilakukan oleh petugas yang berwenang, tidak memihak dan dibuat berita acara pengambilan contoh. Pengambilan contoh harus dilakukan secara acak.

5.2 Jumlah contoh

5.2.1 Di dalam semua keadaan, jumlah contoh uji tidak boleh kurang dari 15 buah.

5.2.2 Dari partai yang jumlahnya lebih dari 10.000 buah tiap kelebihan 1000 buah diambil tambahan contoh 5 buah.

5.3 Penyerahan contoh untuk diuji.

5.3.1 Contoh harus dalam keadaan utuh.

5.3.2 Disertai berita acara pengambilan contoh yang mencakup cara pengambilan contoh, jumlah kelompok, jumlah contoh, nama petugas pengambil contoh dan keterangan yang dianggap perlu.

6. Cara uji

6.1 Pengukuran benda uji

6.1.1 Pengukuran luas lubang

- Peralatan
  Alat pengukuran luas lubang, digunakan plani meter.

- Prosedur

  Letakkan sehelai kertas di atas permukaan bidang yang berlubang sehingga seluruh permukaan lubang tertutup.

  Tekan atau gosoklah sisi-sisi lubang dengan jari tangan, sehingga menimbulkan bekas pada permukaan kertas yang merupakan pola lubang dari bata beton karawang. Pola diperjelas dengan menarik garis, sesuai dengan pola yang tergambar. Kemudian pola tadi diukur dengan plani meter.

  Untuk mengetahui ukuran contoh,dipakai sebuah benda uji yang utuh. Sebagai alat pengukur dipakai kaliper/mistar sorong yang dapat mengukur teliti sampai 1 mm.

  Setiap pengukuran panjang, lebar, tebal dan tebal dinding luar dan dalam, dilakukan paling sedikit 3 kali pada tempat yang berbeda-beda. Hasil pengukuran panjang, lebar dan tebal dihitung harga rata-ratanya dan dilaporkan mengenai ukuran dan penyimpangannya.

6.2 Pengujian kuat tekan

- Bahan

  Untuk pengujian kuat tekan dipakai 5 buah benda uji tersebut dalam 6.1.
- Alat

  Untuk menentukan kuat tekan dipakai alat yang percepatan pembebanannya dapat diatur.
- Meratakan/menerap bidang tekan

  Bahan penerapan dibuat dari adukan 1 bagian semen portland ditambah 2 atau 3 bagian pasir halus yang lolos ayakan 0,3 mm dan air secukupnya. Dua bagian bidang tekan benda uji diterap dengan adukan semen sedemikian rupa sehingga didapat bidang yang rata dan sejajar satu dengan yang lainnya.

  Tebal lapisan perata/penerap kurang lebih 6 mm. Benda uji ditentukan kuat tekannya setelah direndam dalam air sampai jenuh air
- Penentuan kuat tekan

  Arah tekanan pada bidang tekan benda uji disesuaikan dengan arah tekanan beban di dalam pemakaiannya. Benda uji yang telah siap, ditentukan kuat tekannya dengan kecepatan penekanan antara 30 sampai 60 detik dari mulai pembebanan sampai benda uji hancur. Kuat tekan dihitung dengan membagi beban maksimum dengan luas bidang tekan dinyatakan dalam N/mm^2. Masing-masing hasil kuat tekan dilaporkan beserta nilai rata-ratanya.

6.3 Penyerapan air

Bahan

Untuk pengujian penyerapan air, dipakai 5 (lima) buah benda uji dalam keadaan utuh dengan peralatan sebagai berikut.

- Peralatan
  Timbangan dengan ketelitian 1 g.
- Dapur pengering suhu 105 ± 5 °C
  Benda uji yang utuh direndam dalam air bersih yang bersuhu ruangan sampai
- jenuh air. Kemudian benda uji diangkat dari rendaman dan ditiriskan kurang lebih 1 (satu) menit, lalu permukaannya diseka dengan kain lembab sampai air tidak menetes. Benda uji ditimbang (A) g. Setelah itu dikeringkan dalam dapur pengering pada suhu 105 ± 5 °C, sampai berat tetap (B) g. Penyerapan air dihitung dengan rumus sebagai berikut.

$$\text{Penyerapan air} = \frac{A - B}{B} \times 100\%$$

Keterangan :
A adalah Berat jenuh air
B adalah Berat kering tetap
Masing-masing hasil penyerapan air dilaporkan beserta nilai rata-ratanya.

7. Syarat lulus uji

Contoh dinyatakan lulus uji apabila hasil pengujian seluruhnya memenuhi syarat butir 4.
Jika salah satu syarat tidak dipenuhi dilakukan uji ulang terhadap contoh yang kedua sebanyak 1 kali. Kelompok dinyatakan lulus uji apabila hasil uji ulang memenuhi butir 4 dan jika tidak memenuhi kelompok dinyatakan tidak lulus.

8. Syarat penandaan

Pada produk harus ada tanda-tanda pengenal atas merek perusahaan.